

5 二輪車は、四輪車に見せる・見られる運転が大事	
題材設定の理由	二輪車（原付、自動二輪車）は四輪車より車体が小さいために四輪車の運転者から見落とされたり、実際より速度が遅く見られたり、まだ遠くにいる等と錯覚されやすいことから事故にあうことがある。二輪車にこうした傾向のあることを知って事故を防止できるようにしたいと考え、本題材を設定した。ここでいう二輪車とは原付と自動二輪車をさす。ただし、原付特有の問題を取り上げる場合は原付に限定して扱う。
指導のねらい	<ol style="list-style-type: none"> 1. 二輪車の特性のプラス面とマイナス面についての理解を通して、安全な運転についての意識を高める。 2. 二輪車は機動性に優れているが、四輪車側からは見落とされやすい、軽視されやすいことを理解させ、安全な運転行動がとれるようにする。
準備	・ワークシート（問題1、2、3）を人数分プリントしておく。

段階時間	指導事項	学習活動	指導上の留意点
導入 (5分)	<ul style="list-style-type: none"> ●本時のねらいと内容 ●ワークシートの利用方法 	<ul style="list-style-type: none"> ○本時のねらいと学習方法について説明を聞く。 ○二輪車や四輪車の免許を持っていない場合でも、自分なりに推測するなどして問題を考え、考察を深めるようにする。 ○ワークシートの利用方法について説明を聞く。 	<ul style="list-style-type: none"> ○二輪車・四輪車の免許の有無にかかわらず、推測するなどして、二輪車等の学習を深めて、交通安全に役立たせる。
展開 (40分)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 二輪車運転のプラス面とマイナス面 2. 対向右折車が見える交差点を二輪車で安全に直進する方法 3. 四輪車と並走状態となったときの原付の安全な走行方法 	<ul style="list-style-type: none"> ○二輪車の特性として、プラス面やマイナス面のあることをワークシートの問題1に解答することを通して理解する。 <ol style="list-style-type: none"> (1) プラス面 (2) マイナス面 (3) 二輪車の被視認性 ○交差点を二輪車で直進する際対向右折車との安全を図って走行する方法をワークシートの問題2-1の解答を通して理解する。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 対向右折車側から二輪車はどのように見られやすいか。 (2) 二輪車側はどのような運転行動をしたらよいか。 ○原付で道路を直進しているとき、四輪車とやむをえず並走状態になった場合の安全な走行方法をワークシートの問題2-2の解答を通して理解する。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 四輪車側から原付はどのように見られているか。 (2) 原付側はどのような運転行動をしたらよいか。 	<ul style="list-style-type: none"> ○二輪車の機能については簡単に触れる程度にする。 ○歩行時や自転車乗用時との違いを考えさせる。 ○生徒2～3名を指名して解答項目の上位2項目について上位にした理由を発表させ、各自の解答を比較させる。 ○二輪車の被視認性や速度の過小評価等の問題点に気づかせる。 ○2～3名の生徒に意見を発表させ、全体的に考えを深めさせる。 ○原付だけでなく自動二輪車ともその被視認性を考えた走行位置をとる必要性を指摘する。 ○四輪車がレストランに入るために急に左折する可能性にも気づかせる。 ○原付と四輪車の死角の特徴にも触れる。
まとめ (5分)	二輪車は見落とされやすいことなどをよく理解して、安全を最優先した運転行動をとるようにさせる	<ul style="list-style-type: none"> ○二輪車は見落とされたり軽視されやすいことを理解して、さまざまな交通状況に応じて被視認性を高めるようにし、安全を優先した運転行動をとるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ○二輪車運転者は四輪車等との調和を図った運転に心がけ、自分本位な運転は非常に危険であることを強調する。
評価	<ol style="list-style-type: none"> 1. 二輪車の特徴としてプラス面とマイナス面のあることを理解できたか。 2. 二輪車の被視認性を高めるなどの安全を図った運転行動をとろうとする態度が見られるか。 		

二輪車は、四輪車に見せる・見られる運転が大事

問題 1

16歳になると原付や自動二輪車の免許をとれるようになります。免許をとって二輪車を運転することには、プラス面だけでなくマイナス面もあります。プラス面、マイナス面それぞれについて、上位1～3位までに番号をつけてみましょう。

【プラス】

- [] 駐車スペースを簡単に見つけられる。
- [] 車体が小さいので、四輪車が渋滞のときでも安全間隔をとれば走ることができる。
- [] 自転車と違い、坂道でも楽に運転できる。
- [] 風を感じながら運転することができ、気持ちがいい。
- [] 自転車と比べて、行動範囲が飛躍的に広がる。
- [] 加速する感じや、スピードを出して走るのが楽しい。
- [] カーブで車体をバンク(傾ける)させて走る醍醐味がある。
- [] 好きなときに、行きたいところに出かけられる。
- [] 見た目にもかっこいい。
- [] 車体が小さく軽いので、四輪車に比べて省エネになる。

【マイナス】

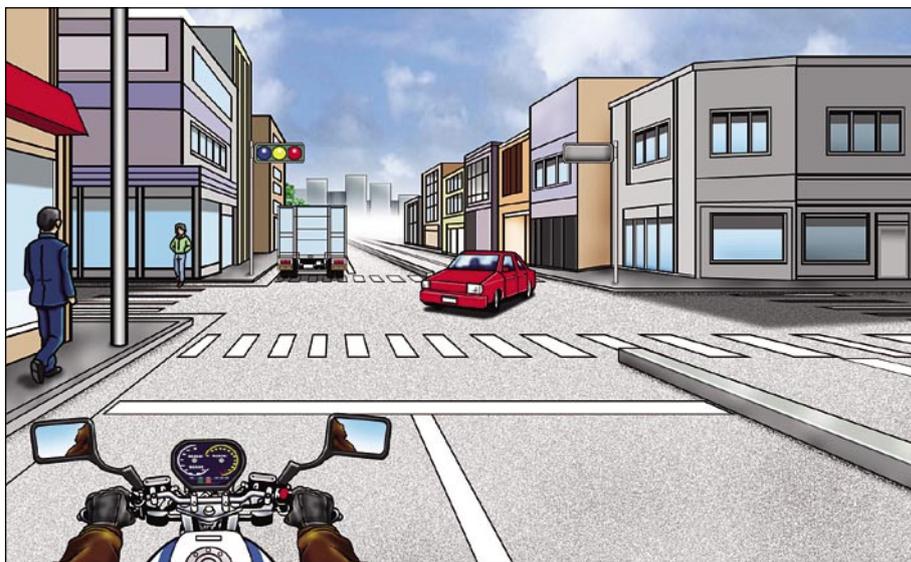
- [] ヘルメット着用が義務づけられているので、髪が乱れる。
- [] 雨だとレインウェアを着て運転しなければならず格好悪い。
- [] 免許取得試験があるので勉強しなければならない。
- [] 騒音・環境汚染の原因となる。
- [] 車体が小さいので、他の車から見落とされやすい。
- [] 車体が小さいために、他の車から実際のスピードより遅く感じられやすい。
- [] 四輪車とちがって二輪車は周りを覆うものがないので、事故を起こしたら致命傷になる可能性が大きい。
- [] ガソリン代や保険料などお金がかかる。
- [] 原付は四輪車に追い越されながら走るの、後方を気にして走らないといけない。
- [] 二輪車は事故を起こしたら、自分が加害者になる可能性がある。

二輪車は、四輪車に見せる・見られる運転が大事

次のような場面に来たら、二輪ライダーはどんなことを考え、どんな行動を取ればよいでしょう。正しいと思うものに○をつけてください。
(複数解答可)

問題 2-1

二輪車に乗ったあなたは、信号機のある大きな交差点にさしかかりました。信号は青、前方に、右折待ちの四輪車があります。



(1) どんな危険がありますか？

- ①前方の右折車は、二輪車の方が道をゆずると思って、右折を始める。
- ②前方の右折車は二輪車のスピードが遅いと思って右折を始める。
- ③前方の右折車は二輪車が実際よりも遠くに見え、大丈夫だろうと右折を始める。

(2) どんな行動を取ればよいでしょうか

- ①青信号では直進する二輪車が優先なので、そのままのスピードで交差点に入る。
- ②前方の右折車が強引に右折するかもしれないので、スピードダウンする。
- ③前方の右折車が二輪車のスピードを遅いと誤解して曲がるかもしれないので、動きに注意を払い、いつでもブレーキをかけられるように準備する。

二輪車は、四輪車に見せる・見られる運転が大事

問題 2-2

前方左にレストランが見えます。あなたと並んで走っている横のトラックは左のウィンカーを出して走っています。



(1) どんな危険がありますか？

- ① トラックは、すぐ横を走る原付に気づいているはずだから危険はない。
- ② トラックは左に寄ってきて、原付は接触されたり、巻き込まれるかもしれない。
- ③ トラックは、左のレストランから出てくる乗用車に気づき、駐車場に入れず急に止まるかもしれない。
- ④ 原付はトラックの死角に入っていて、トラックのドライバーから見えていないかもしれない。

(2) どんな行動を取ればよいでしょうか

- ① 減速してトラックを前に出させ、トラックのミラーに自分が映るようにする。
- ② トラックから原付は見えているはずなので、このまま並んで走る。
- ③ スピードを上げて、トラックより先に行く。

ワークシートの利用についての解説

問題 1

二輪車の運転のプラス面とマイナス面について考えさせるきっかけをつくる問題。

生徒の順位付けを見ることで、生徒がそれぞれの二輪車への感じ方の違いを確認できる。なお、最上位と最下位の項目を答えさせるという方法もある。

解答を記入した後、生徒の順位付けの理由について発表させる。その後、以下を強調する。

- ・二輪車の魅力や特性が、交通場面でマイナスに働くことがある。
- ・二輪車の車体が小さい、機動性がある、という特性が、「四輪車からは見落とされやすい」「スピードを遅く見られやすい」「実際の走行位置より遠くにいるように感じられる」ということにつながり、事故の原因になることがある。
- ・二輪車の事故の相手でもっとも多いのが四輪車（約75%）。四輪車との事故防止のために、四輪車から二輪車がどう認識されているかを知ることが重要である。

問題 2-1

具体的な交通場面を例に、二輪車に対する四輪車の過小評価や軽視について考えさせる問題。

正解は(1)は①②③。(2)は②③。二輪車への過小評価は、スピードだけでなく、走行位置（遠くに見える）、さらに二輪車は四輪車に道を譲るだろうという軽視にもつながっている。(2)の①は道交法上は優先権があり正しいが、二輪車を軽視する四輪ドライバーは右折を始めるかもしれない。(詳しくは先生のための資料を参照)

問題 2-2

四輪車の死角を考えさせる問題。

正解は(1)は②③④。(2)は①。原付は、問題の場面のように四輪車の左横を走る機会が多いが、四輪ドライバーからはミラーでも確認できない死角になっている。(詳しくは先生のための資料を参照)

先生のための資料

二輪車の乗り物特性 ——魅力がデメリットに つながる

二輪車は魅力的な乗り物である。しかし、その魅力が別の角度で見ると、マイナスになることがある。(44ページの表1参照)

二輪車は、高校生にとって最初に乗ることができるエンジン付きの乗り物のため、乗る楽しさ、便利さだけに目がいきがちである。

プラス、マイナス両面から二輪車の乗り物特性を考えさせることは、安全運転の大切さを考えるきっかけづくりにつながる。

二輪車の事故の約4分の3は、四輪車との事故である(グラフ1)。

二輪車と四輪車は、大きさも、乗り物特性も、運転技術も違うため、たがいの行動特性が理解されずに起きる事故もある。四輪車との事故を防ぐためには、四輪車との関係で二輪車の特性を考えることが重要である。

□グラフ1 二輪車事故の相手に占める四輪車の比率



(財)交通事故総合分析センター(平成20年)

以下に主なポイントをあげる。

1. コントロールする楽しさがある⇔操作を誤ると転倒

二輪車は「人車一体の乗り物」といわれるように、車と1つになってコントロールする楽しさがある。とくに加速時やコーナリングで走りの醍醐味が味わえる。さらに練習するほど、コントロール技術が上達する喜びもある。

反面、コントロールを間違えると転倒につながる。

たとえばブレーキ操作。四輪車はブレーキペダルを片足で踏めばよいが、二輪車のブレーキは2系統・2操作のため、前輪ブレーキと後輪ブレーキを別々に操作する(図1)。短く安定して止まるためには前後のブレーキ力を適切に配分することがポイントで、操作する人の技量によって制動距離が変わってくる。急ブレーキが必要な危険な場面でコントロール技術が十分でないと、停止距離が伸びたり、タイヤをロックさせて転倒することもありうる。

二輪車はカーブでは車体を傾けて(バンク)走る。バンクさせているとき、危険を避けるためにブレーキをかけると、バランスをくずし、転倒につながることもある。これも四輪車にはないことである。

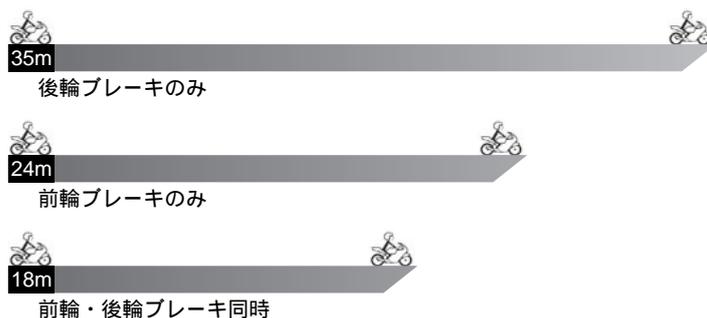
二輪車には「風を感じられる」というもう1つの魅力がある。四輪車のように覆いがないからだ、この魅力は、転倒したり、四輪車と衝突したときにはケガに結びつきやすい。

四輪車しか乗ったことのないドライバーは、こうした二輪車の特性を、知らないことが多い。とっさの急ブレーキや、カーブや進路変更中のブレーキも、四輪車と同じようにできていると思っている。そういう目で、四輪車を考えるということが必要である。

□図1 ブレーキは2系統2操作



□図2 二輪車の制動距離(60km/h)



2. 車体が小さいから機動性がある ⇔ 小さいために四輪車からの見落としや軽視がある
 二輪車は機動性の高い乗り物である。小回りがきくし、狭い道も走ることができる。
 四輪車が渋滞で動けない道路でも、車体の小ささを生かして、進むことができる。
 しかし、車体の小ささが、デメリットにつながることもある。

交通場面では、一般に

- 対向車の速度を実際より遅く感じる
- 対向車の位置を、実際より遠くに感じ、自分がある地点にくるまでにかかる時間を多く見積もってしまう

といわれている。トラックのような大きな車でも速度や距離を過小評価をされる対象になっている。車体が小さい二輪車の場合は、さらにこの傾向が強まる。

また、

- 人の注意は一般に小さなものより、大きなものに向きやすい
 - 小さなものより大きなものに圧迫感を感じる
- という傾向がある。

道路では、二輪車は見落とされやすいだけでなく、圧迫感が少ないので「道を譲ってくれるだろう」といった軽視も働きやすい。

また、車体の小さな二輪車は、四輪車の死角に入りやすく、ドライバーから見えなくなることもある。(後述)

こうした二輪車への錯覚、軽視について、四輪ドライバー自身が知らないケースがある。

二輪車の車体の小ささがもたらす交通場面でのデメリットについて、四輪車の視点からも知っておくことは、四輪車との事故防止のために重要になる。

二輪車の速度を読みとる実験から

二輪車が四輪車から速度を過小評価されやすい、ということを実験で確認した研究がある(1983年日本大学理工学部長江啓泰教授)

[実験方法]

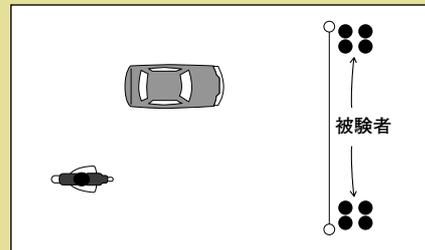
前方から一定の速度(30,40,50,60km/h)で、四輪車とともに走ってくる二輪車の速度を8人に2回ずつ推定させた。

[実験結果]

二輪車の速度を実際より高く推定したのはわずか1件。

- 正しく推定した数は、
- ・ 30km/hでは13、
 - ・ 40km/hでは6、
 - ・ 50km/hでは1、
 - ・ 60km/hでは0

と速度が上がるほど減っていく。
 50km/hでは、実際より10km/h低く速度を見積もったケースが12件、60km/hでは、20km/h低く見積もった人が11件と、速度が高いときほど、低く感じるという結果だった。



速度目測テストの回答

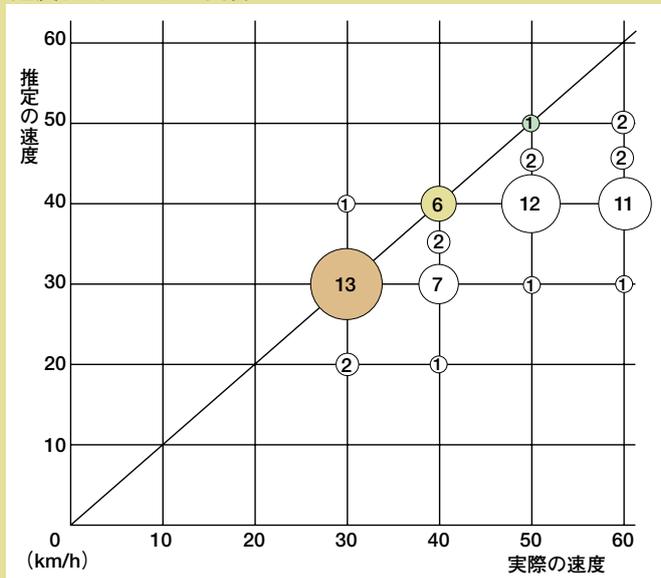


表1 二輪車の魅力とデメリット

二輪車の魅力（メリット）	二輪車のデメリット
<p>1. 乗り物特性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人車一体の乗り物なので、コントロールする楽しさがある ・練習するとコントロール技術が上がるといふ喜びがある ・カーブや車線変更では車体をバンク（傾ける）させる ・加速するとき、カーブを通過するときなどに走りの醍醐味を感じる ・外に覆いがないので、風を感じて走る爽快感がある 	<ul style="list-style-type: none"> ・コントロールを誤ると転倒する ・低速では不安定になる ・四輪車と違って、ブレーキは前輪と後輪の2系統のため、コントロールが難しい。使い方によって制動距離が変わってくるし、前後ブレーキの使い方を誤ると転倒する ・カーブなどで車体をバンクさせているときブレーキをかけたり、路面が変化（砂、水たまりなど）すると、スリップしたり、バランスが崩れ、転倒につながることもある ・外に覆いがないので、転倒したり、四輪車と事故を起こすとケガにつながりやすい
<p>2. 車体が小さい</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小回りがきくし、狭いところも走れる。 ・四輪車と比べてガソリン消費量が少なく省エネになる ・四輪車に比べ車庫のスペースが小さくてすむ ・価格も維持費も四輪車より安い 	<ul style="list-style-type: none"> ・目立ちにくい。見落とされやすい。 ・とくに混雑した道では四輪車の陰に隠れて見えにくい。 ・四輪車の死角に入りやすい ・四輪車から、見誤られたり（スピードや走行位置の過小評価）、軽視されやすい（二輪車の方が道を譲るだろうと思われる）
<p>3. 乗り物への若者の特別な感情</p> <ul style="list-style-type: none"> ・初めてのエンジン付きの乗り物として、スピードの魅力がある ・自転車と比べて、行動範囲が広がる ・二輪車を通じて友達ができる 	<ul style="list-style-type: none"> ・スピードの出し過ぎや急加速、不必要なバンク（車体を傾ける）などの運転技術への過信から起きる事故が、経験の浅さからくる見落としや判断ミスによる事故とともに多い

四輪車の二輪車に対する錯覚、軽視などで起きる事故

四輪ドライバーの二輪車に対する速度や走行位置の「過小評価」や「見落とし」「軽視」が働いて起きやすい事故の代表例が、「右直事故」（交差点を直進する二輪車と、右折する四輪車が衝突する事故）である。

ワークシートの問題2では、具体的なシーンを取り上げて、交通場面の中の二輪車の特性（デメリット）を考えさせる。

右直事故は、問題2-1のイラストのように、見通しがよく、四輪車と二輪車がおたがいに見えていても起きることがある。

二輪ライダーは、こういう場面では「当然四輪車は自分を見ているはず」「青信号で直進する二輪車に優先権がある」と考えがちである。

しかし、四輪ドライバーが

- ・二輪車の速度を低く見積もる
- ・走行位置を実際より遠くに感じる
- ・自分を先にかせてくれると思いきこむ

といった可能性がある。四輪車の動きをよく観察して交差点に入らなければいけない。交差点が混雑している場合には、さらに

- ・他の四輪車の動きに注意を奪われて二輪車を見落とす
- ・二輪車が他の四輪車の陰になって見えにくい

といった危険要素も考えて走らなければいけない。

「四輪車に乗るようになって初めて、二輪車が見えにくい存在であることがわかった。二輪車しか経験のないときは、四輪車は当然自分のことを見ていてくれると思って、四輪車の動きに注意を払っていなかった」との感想は、二輪免許を取ったあと、普通免許を取った人の話である。

事故を防ぐためには、「この場面で、自分は相手にどう見えているのか」と相手の立場にたって考えてみるのが大切である。

四輪車の死角を知っておこう

四輪車との事故を防ぐためには、四輪車の死角を知っておくことが重要である。

死角には2種類ある。

四輪車ドライバーは、左右や後方の情報を得るために、ドアミラーやルームミラーを使うが、ミラーを使っても見えない死角がその1つである。

図3のようにミラーの死角の範囲は広い。ドライバーが首を回せば死角が減って、A、B、Dは確認できる。しかし、ドライバーはそれを怠ることがある。

もう1つの死角は、四輪車の車体構造によるものである(図4)。これはミラーでも直接目で見ようとしても確認できない。

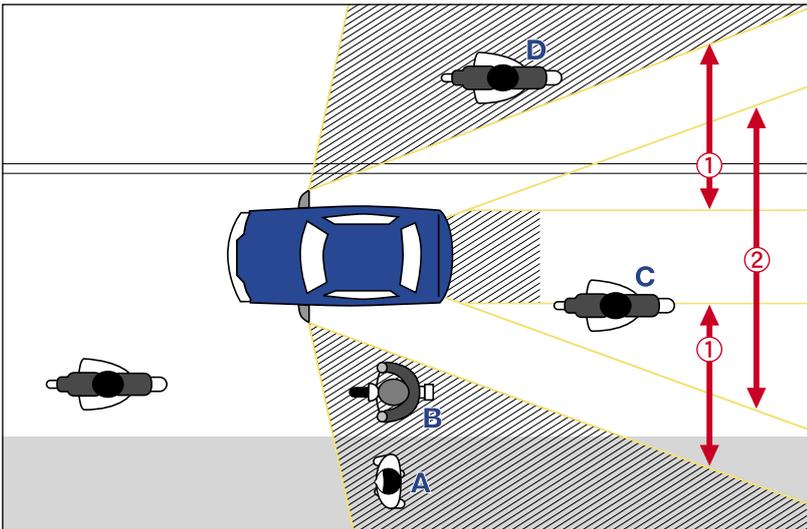
原付は、混雑した道で四輪車と並んで走ることがある。原付からはすぐ横を走る四輪車はよく見える。当然四輪車のドライバーも自分のことが見えていると思いがちである。ところが、すぐそばでも、そこがミラーの死角になって四輪車からは見えない。

自動二輪車でも、四輪車の隣の車線を走っているとき、四輪車の死角に入ることがある(D)。二輪車に気づかずに突然四輪車が車線変更してきて、ヒヤリとすることがある。

原付も自動二輪車も、四輪車に比べて車体が小さく、四輪車の死角に入りやすい。

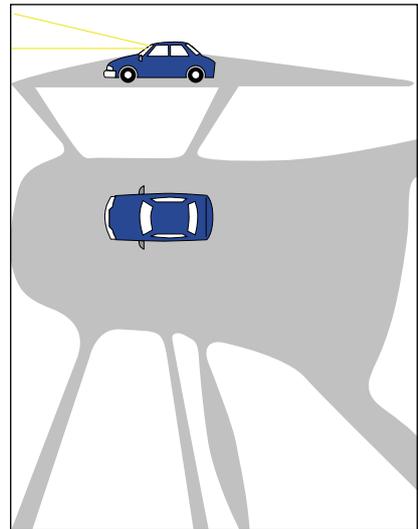
四輪車の死角に入らないポジションを走ること、かりに死角に入ってしまったらすばやく出ることが大切である。

□図3 ドライバーの視界



①はドアミラーに、②はルームミラーに写る範囲
斜線の部分はミラーに写らない。

□図4 乗用車の構造的な死角



見てもらうための工夫と 周りの動きをよく見ること

混合交通はサバイバル、自分を守る運転が不可欠と指摘する識者もいる。

二輪車の昼間点灯は、小さな二輪車の存在をアピールして、四輪車からの見落としや、軽視を防ぐねらいで行われている。

見えやすい色の服を着ることや、四輪車から見落とされないポジションをとって走ることにも必要である。

見ていることを確認してもらう、 見られていることを確認する、そのことが大切

岡野道治 日本大学理工学部教授

誰もが自分と同じような反射神経を持っているわけではない

反射神経に自信がある若い人たちは、「見られる」ということをあまり意識しないのではないのでしょうか。たとえば、自転車でも、中学生くらいになると、夜間ライトをつけて走っている人は少ない。これは、自分はなにがあっても必ずよけられる、と思いついでいるせい。交通状況にいる人すべてが自分と同じ反射神経をもっている人ばかりではない、ということに気づいてほしいですね。自分が見ていることももちろん大切ですが、相手が自分を見ているかどうか、ということもとても重要なのです。

たとえば、直進する四輪車の後ろを二輪車で走行しているとき、対向車が右折しようとしている。対向車は、四輪車が直進するのは待っているが、その後ろの二輪車が直進しようとするときに、通過する時間を押し量るのが困難ことがあります。四輪車のかげにならずと見えなくて、急に見えた、ということもある。そこで、右折したい四輪車は待つというのが正解ですが、待たずに右折しようとする場合があります。二輪車の方も止まれる準備をしておかねばならない、ということ。四輪車にとって二輪車の距離感はつかみにくい。「正しく見られているはず」と過信してしまっはけません。

相手が「見た」ことを確認してから次の行動へ

オーストラリアの交通安全教育テキストに、「自転車のときは手信号で自分の行きたい方向を知らせなさい。そしてそれをドライバーが見た、ということを確認しなさい」と書いてありました。たとえば後ろに車がいたときに自分が右折したいときは、手信号を出すだけでなく、後ろのドライバーが見たことを確認しろ、ということです。

どんな交通場面でも、なにか合図を出したときに、相手が認識したかどうか、必ず確認しないとイケない。たとえば高速道路で車を運転していて、車線変更をするとき、ハンドルを少し切ってからウィンカーを出すことがあります。本来は、ウィンカーを出して、相手がそれを見たことを確認してからハンドルを切る、というのが正解。ドライバーの目を見て確認、というアイコンタクトはとても重要ですが、なかなかそこまでする余裕がないのが実情です。

見られていることを確認する、見ていることを確認してもらう、ということまでできるといいですね。なかなか難しいことですが、たとえば、相手がちょっと車の速度を落としたということで、「見た」だろうな、ということは確認できるはず。

「見る・見られる」ことの意味を今一步踏み込んで考えていただきたいですね。